

Gewerbliche Fahrradnutzung: Potenziale des Radverkehrs für Logistikunternehmen

5. Mitteldeutsche Radverkehrskonferenz Leipzig, April 2016

Johannes Gruber, Institut für Verkehrsforschung, Berlin-Adlershof



Wissen für Morgen



Agenda

- Motivation
- Potenziale der gewerblichen Fahrradnutzung
- Begriffsbestimmung Lastenrad
- Vorstellung einiger gewerblicher Fahrrad-Nutzungsformen
 - Marktsegment Postdienstleistung
 - Marktsegment Kurierdienstleistung
 - Close-Up: Erfahrungen aus dem Projekt "Ich ersetze ein Auto"
 - Marktsegment Paketdienstleistung
 - Close-Up: Citylogistik-Pilotprojekte
 - Marktsegment Lieferservice
 - Close-Up: Neue Akteure und Verbündete
- Ausblick



Gewerbliche Fahrradnutzung: Dauernische oder ungenutztes Potenzial?

- Fahrradnutzung hat in einigen Branchen Tradition, wachsendes Interesse auch bei "Branchenfremden"
 - Neues Potenzial durch sich verändernde Rahmenbedingungen
 - Umweltauflagen
 - Transportnachfrage
 - Elektrifizierung
 - Diskrepanz zwischen potenziell möglichem und tatsächlich realisiertem Fahrradeinsatz
- ➔ Beauftragung des DLR-Instituts für Verkehrsforschung durch das BMVI zur "Untersuchung des Einsatzes von Fahrrädern im Wirtschaftsverkehr (WIV-RAD)"
- Ziel: Bestandsaufnahme des Fahrrad-Wirtschaftsverkehrs, Potenzialabschätzung, Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen
 - Schlussbericht wird im Mai 2016 veröffentlicht



Potenziale der gewerblichen Nutzung von Fahrrädern und Lastenrädern

Mögliche Wettbewerbsvorteile für Unternehmen

- Senkung der Gesamtbetriebskosten
- Gewinnung neuer Kundengruppen
- Heimzustellung als Erweiterung des Dienstleistungsangebots
- Effizienz und Planbarkeit von Sendungen
- Marketing-Potenzial
- Baustein für eine ökologisch ausgerichtete Unternehmenspolitik
- Baustein für Geschäftskonzepte
- Nutzung des Dienstwagenprivilegs auch für Fahrräder

Aber: Auf dem Weg liegen mögliche Hemmnisse

Fahrzeugspezifische Faktoren

- Materialqualität
- Eignung für Transportaufgaben
- Verfügbarkeit im Handel, Modellvielfalt
- Test- und Leihmöglichkeit
- Wartung und Anpassungen

Unternehmensspezifische Faktoren

- Art des Flottenmanagements
- Subjektive Einstellungen der Entscheider

Umfeldspezifische Faktoren

- Regulative Rahmenbedingungen
- Räumlicher und infrastruktureller Kontext

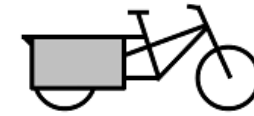


Das Lastenrad in Theorie und Praxis

- Begriff "Lastenrad" ist nicht normiert, daher gleiche Vorschriften wie für Fahrräder:
 - keine Betriebserlaubnis
 - keine Führerscheinplicht
 - keine Kennzeichnungspflicht
 - keine Versicherungspflicht
 - keine Helmpflicht
- Abmessungen sehr flexibel
 - Breite einspurig bis 1,0 m, mehrspurig bis 2,0 m
 - Länge bis 4,0 m
 - Höhe bis 2,5 m (nach StVZO)
- Gleiches gilt für Fahrräder/Lastenräder mit einer elektrischen Tretkraftunterstützung bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h und einer Nenndauerleistung bis 250 Watt (Pedelec-25)



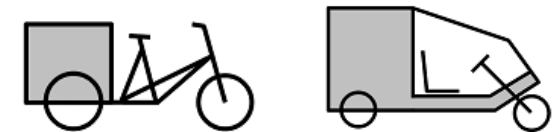
Bäckerfahrrad / Postfahrrad



Langträger / Longtail



Tieflader / Long John / Frontlader / Bakfiets



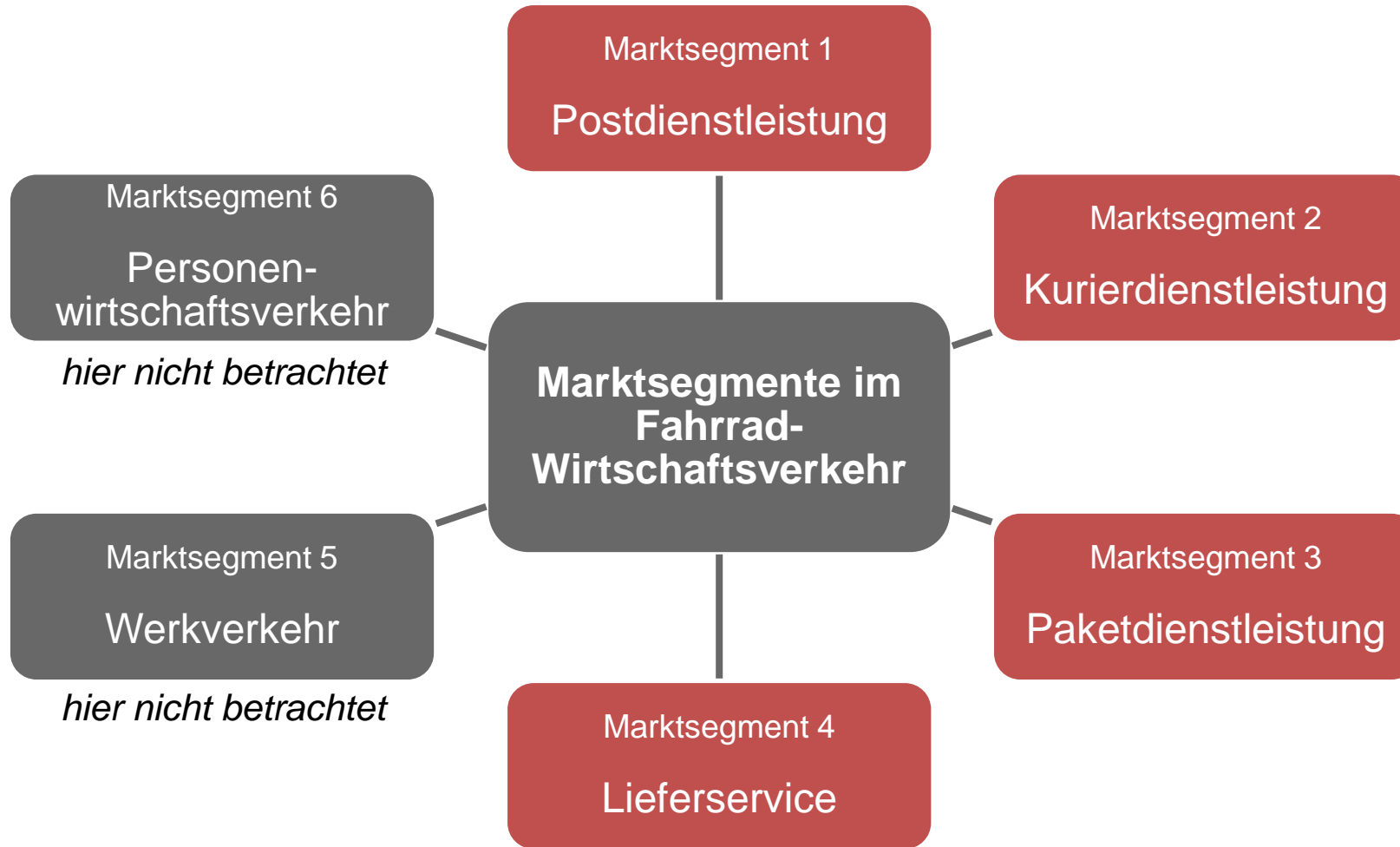
Hecklader / Lasten-Dreiräder / Trike



Fahrrad-Anhänger

nach
nutzrad.de

Einsatzformen gewerblicher Fahrradnutzung



nicht betrachtet:

private Mobilität



Personentransport



mobile Verkaufsstände



Postdienstleistung

- Große Absatzpotenziale für Lastenrad-Hersteller
- Veränderung der Flottenzusammensetzung durch Diversifizierung und Vergünstigung von (Lasten-) Pedelects



Kurierdienstleistung

- Fahrradkuriere sind Pioniere der Lastenradnutzung
- Wachstumschancen durch Nachfrage nach zeitkritischen und kleinteiligen Sendungen (Same-Day-Delivery)
- Direktes Verlagerungspotenzial im Hinblick auf Pkw-Fahrten



Projekt "Ich ersetze ein Auto": Elektro-Lastenräder in der Kurierlogistik

- Hauptfahrzeug: iBullitt Pedelec (x 40)



- Antrieb: 250 W Radnabenmotor
- Zuladung: bis 100 kg
- Cargo Box: Standard: 176 l, Maxi: 281 l

- Ergänzung: CargoCruiser (x 1)



- Antrieb: 250 W, 48 V, 1.536 Wh
- Zuladung: bis 300 kg
- Cargo Box: 879 l

Kurierdienstleister



Projektlaufzeit: 4/2012 – 6/2014

Gesamtbetriebskosten für Kurierfahrer verschiedener Transportfahrzeuge: Berechnungsgrundlagen

KOSTEN	Bezugsgröße	Fahrrad	iBullitt	Pkw
Anschaffungskosten	einmalig	1000 €	0 €	0 €
Leasing-Anzahlung	einmalig	0 €	1500 €	0 €
Leasing-Gebühr	monatlich	0 €	100 €	300 €
Versicherung	monatlich	0 €	10 €	80 €
Wartung	monatlich	10 €	50 €	80 €
Ersatzteile	monatlich	30 €	40 €	40 €
Verbrauchskosten	je 100 km	0 €	0,15 €	10,50 €

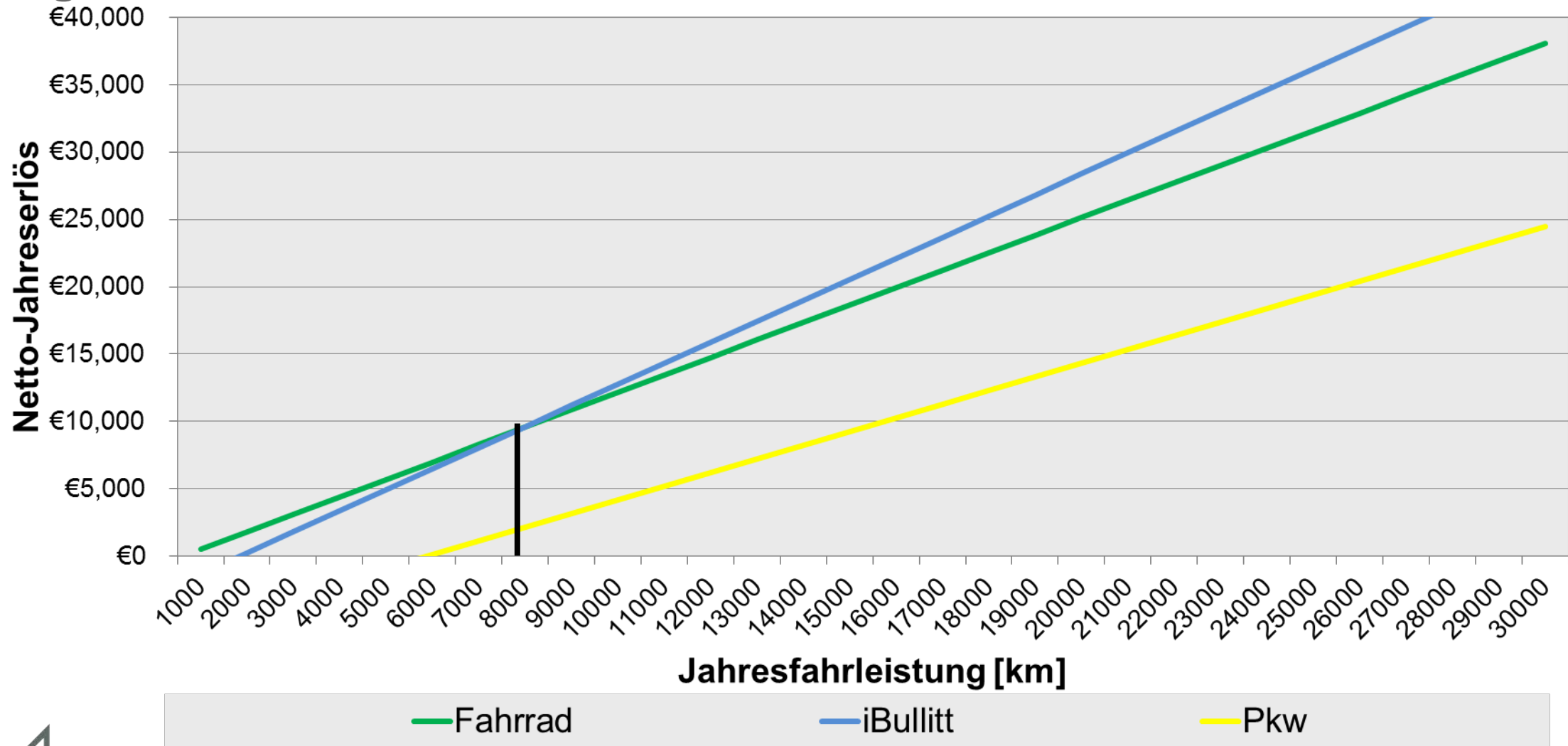
Kosten für Anschaffung, Unterhalt und Energieverbrauch

Einnahmen in Abhängigkeit von tariflicher Einstufung und mittlerer Auftragsdistanz

EINNAHMEN	Fahrrad	iBullitt	Pkw
Fahrrad	92%	57%	49%
Lastenrad	4%	17%	7%
PKW	3%	24%	38%
Kastenkombi	1%	2%	5%
Transporter	0%	0%	0%
Mittlere Auftragsdistanz	5,2 km	4,0 km	10,2 km
Mittlerer Umsatz je km	1,82 €	2,07 €	1,45 €



Gesamtbetriebskosten für Kuriere verschiedener Transportfahrzeuge: Ergebnis



Ergebnisse des Projekts "Ich ersetze ein Auto"

- Die Bedingungen im Kurierverkehr sind für Elektro-Lastenräder gut geeignet.
 - 9 von 10 Kurieren bewerteten die gewerbliche Lastenradnutzung als sinnvoll.
 - Die rund 40 Lastenräder wurden erfolgreich eingesetzt: Rund 500.000 km Fahrleistung in 21 Monaten.
 - Elektro-Lastenräder wären in der Lage, einen substantziellen Anteil (ca. 40%) der derzeit mit Pkw transportierten Aufträge zu übernehmen.
 - Das größte Potenzial für Lastenräder liegt in den städtischen Zentren.
 - Die direkten Umwelteffekte sind positiv, aber begrenzt.
 - Positive Verstärkungsimpulse konnten durch die Öffentlichkeitswirkung des Projekts erzielt werden.
- ➔ Als Pilotprojekt im hochurbanen Raum machen Kuriere als "Profi-Nutzer" die Potenziale von Elektro-Lastenrädern auch für weitere gewerbliche und private Zielgruppen sichtbar.



Paketdienstleistung



- Eher punktuelle Eignung, etwa an Orten mit Zufahrtsbeschränkung oder sehr hoher Verkehrsbelastung
- Güterkonsolidierung bzw. Mikro-Depots werden als Voraussetzung für den Fahrradeinsatz gesehen
- Prinzipiell sind "Win-Win-Situationen" möglich

Einbettung von Fahrrädern in Distributionskonzepte: Mikro-Depots bzw. mobile Depots



UPS, Hamburg



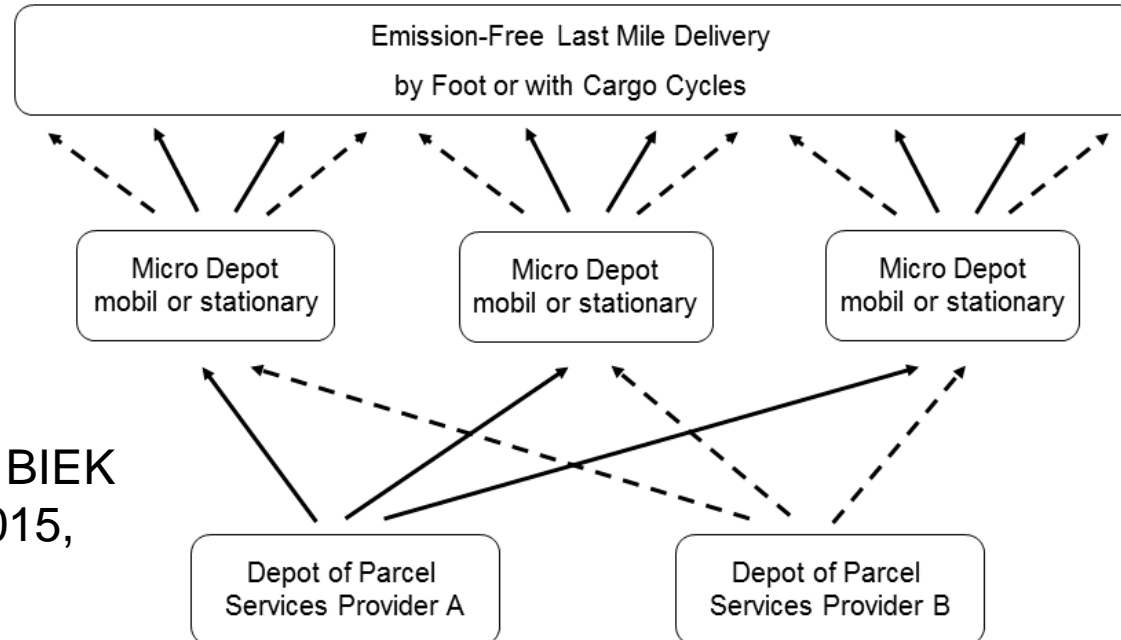
TNT, Brüssel



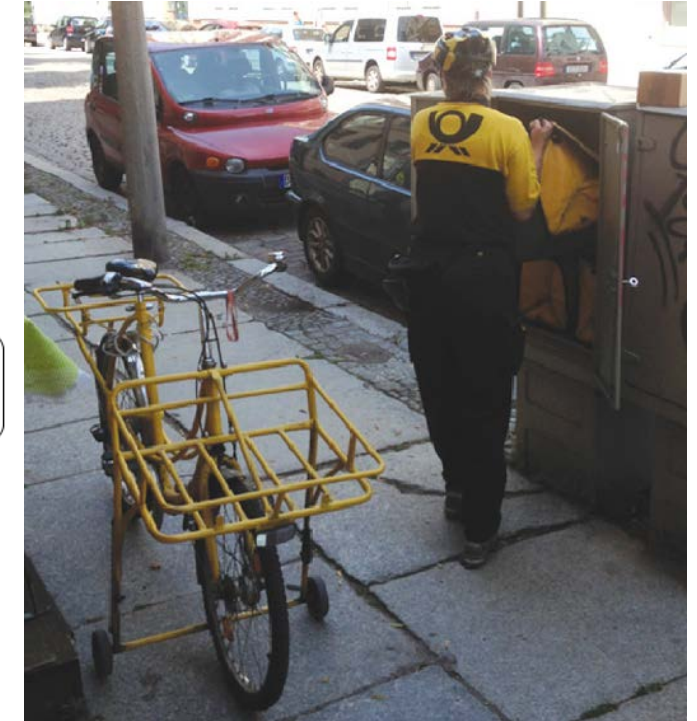
messenger, Berlin

Einbettung von Fahrrädern in Distributionskonzepte: Anbieteroffene und anbieterexklusive Knoten

Bentobox, Berlin



Mikro-Depot-Konzept aus BIEK
Nachhaltigkeitsstudie 2015,
eigene Darstellung

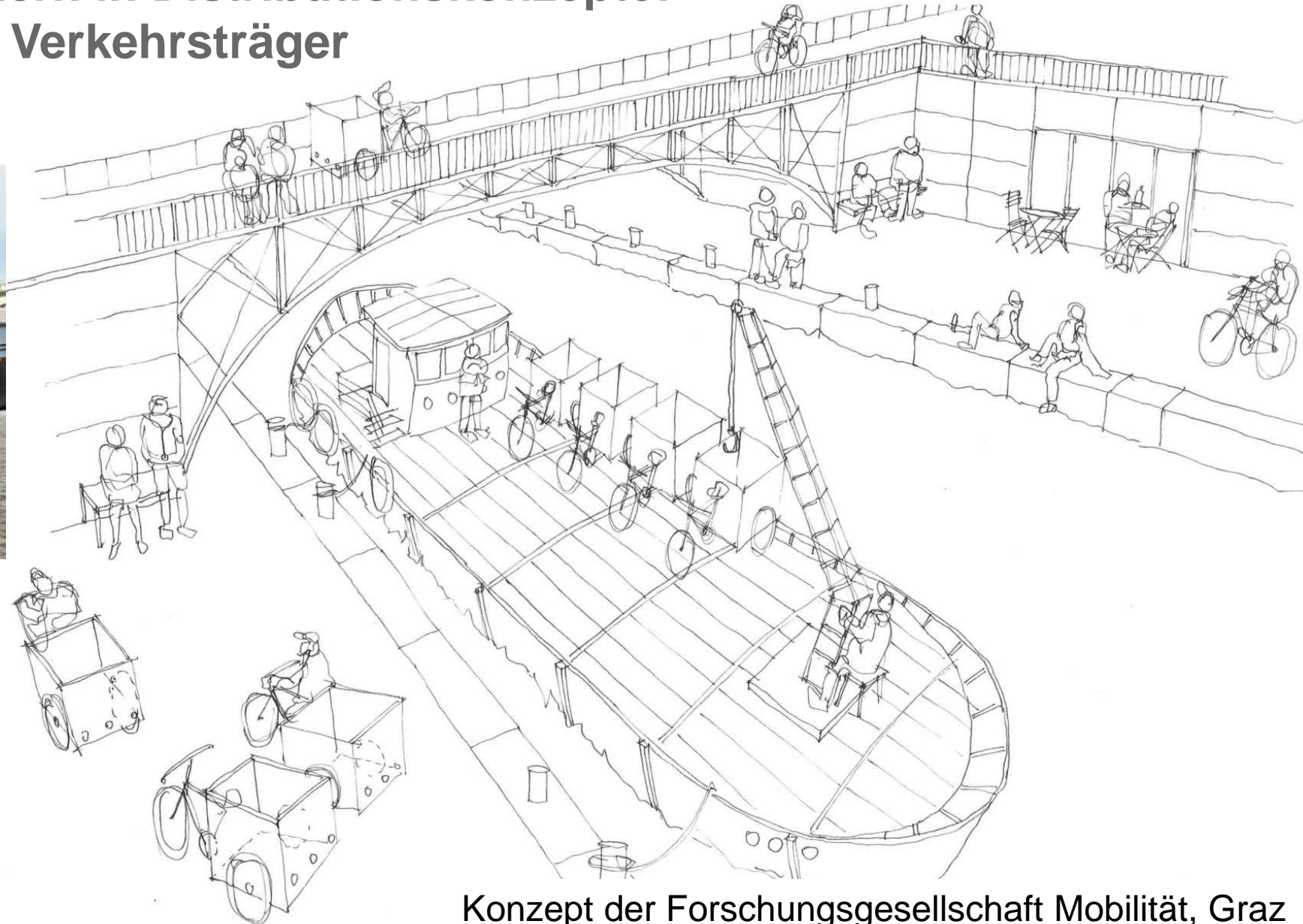


Postablagekästen

Einbettung von Fahrrädern in Distributionskonzepte: Nutzung verschiedener Verkehrsträger



Vert chez vous, Paris



Konzept der Forschungsgesellschaft Mobilität, Graz

Lieferservice

- Etablierung von Lastenrädern in Branchen mit hohem Kostendruck beobachtbar
- Wachstumspotenzial durch steigendes Angebot für Heimzustellung: expandierende Startups für Speisenbelieferung und Kooperationen von Einzelhändlern



Marktsegment Lieferservice: Neue Akteure und Verbündete



"Logistikfremde" Startups



Kiezkaufhaus, Wiesbaden (1. Deutscher Fahrradpreis 2016)



Gemeinsames Label der European Cycle Logistics Federation

Ausblick

- Gewerbliche Fahrradnutzung bietet erhebliche Potenziale für Logistikunternehmen, v.a. für Post-, Kurier- und Paketdienstleister sowie für Lieferservices.
- ... aber nicht nur für diese!
Verleihprogramme (z.B. der Landeshauptstadt München für Gewerbetreibende) und neue Netzwerke (z.B. "Cargobike Dortmund" der Wirtschaftsförderung Dortmund / IHK Dortmund) motivieren neue Zielgruppen.
- Unternehmen wird geraten, die Einbettung von Lastenrädern zur Erschließung von Wettbewerbsvorteilen zu prüfen.
- Die öffentliche Hand hat auf Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen zahlreiche Optionen, die gewerbliche Fahrradnutzung zu fördern und damit Verlagerungspotenziale zu nutzen.
- Handlungsempfehlungen werden im Mai 2016 im Rahmen des WIV-RAD Schlussberichts veröffentlicht.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: Johannes.Gruber@DLR.de Tel. 030 67055-200

